

3

(19) Korean Patent Office (KR)

(12) Laid-open Patent Publication (A)

(51) Int. CL.⁶ (11) Publication No. Pat.2000-0026424
G10L 11/00 (43) Publication Date May 15, 2000

(21) Filing No.: 10-1998-0043950

(22) Filing Date: October 20, 1998

(71) Applicant: John Ugyon

(72) Inventor: John Ugyon

(74) Attorney: Kim YONTYOL et al.

Request for examination: YES

(54) Method for Servicing Voice Sound Messages by Using
Character-to-Voice sound Translation

Abstract:

The present invention relates to a method for servicing voice sound messages by using character-to-voice sound translation, and is characterized by including the steps of databasing desired voice sound data; acquiring voice sound information from messages inputted with characters; compositing voice sound messages from said voice sound information, in association with a database that stores said voice sound data; and recording the voice sound messages composited by the above-said step into a voice sound POB of a user. In accordance with the method for servicing voice sound messages by using character-to-voice sound translation according to the present invention, it is possible to transmit voice sound messages by using a character-to-voice sound translating system upon inputting with characters by an inputter thereby achieving an

improvement in the character transmission and call service and accordingly, transmission of voice sound message while selecting desired voice sounds is enabled.

(57) Scope of claim (Claims)

Claim 1.

A method for servicing voice sound messages by the use of character-to-voice sound translation, comprising the steps of:

- databasing desired voice sound data;
- acquiring voice sound information from messages inputted with characters;
- compositing voice sound messages from said voice sound information, in association with a database that stores said voice sound data; and,
- recording the voice sound messages composited by the above-said step into a voice sound POB of a user.

Claim 2.

The method for servicing voice sound messages by the use of character-to-voice sound translation as set forth in claim 1, said step of databasing the desired voice sound data comprises databasing a plurality of voice sound data.

Claim 3.

The method for servicing voice sound messages by the use of character-to-voice sound translation as set forth in

claim 2, further comprising the step of selecting a desired voice sound of a user, and wherein said step of compositing voice sound message composites the voice sound messages with the voice sound selected by the user.

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁶
G10L 11/00

(11) 공개번호 특2000-0026424
(43) 공개일자 2000년05월15일

(21) 출원번호	10-1998-0043950
(22) 출원일자	1998년10월20일
(71) 출원인	정우경 서울특별시 동작구 사당2동 극동아파트 109동 1102호
(72) 발명자	정우경 서울특별시 동작구 사당2동 극동아파트 109동 1102호
(74) 대리인	김영철, 김순영

심사청구 : 있음

(54) 문자-음성 변환을 이용한 음성 메시지 서비스 방법

요약

본 발명에 의한 문자-음성 변환을 이용한 음성 메시지 서비스 방법에 관한 것으로서, 원하는 목소리 데이터를 데이터베이스화하는 단계; 문자로 입력된 메시지에서부터 음성 정보를 얻어내는 단계; 상기 음성 정보로부터 상기 목소리 데이터를 저장하는 데이터베이스와 연계하여 음성 메시지를 합성하는 단계; 및 상기 단계에서 합성된 음성 메시지를 사용자의 음성 사서함에 녹음하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다. 본 발명에 의한 문자-음성 변환을 이용한 음성메시지 서비스 방법에 의하면, 문자 전달 호출 서비스를 개선하여 입력자가 문자로 입력하면 문자-음성 변환 시스템을 이용하여 음성 메시지를 전달할 수 있고, 원하는 음성을 선택하여 음성 메시지를 전달할 수 있다.

도표도

도1

발명서

도면의 간단한 설명

도1은 본 발명에 의한 음성 메시지 서비스 방법의 흐름도,

도2는 본 발명의 또 다른 실시예에 의한 음성 메시지 서비스 방법의 흐름도.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 음성 메시지 서비스 방법에 관한 것으로서, 특히, 문자로 입력되는 메시지를 문자-음성 변환 시스템을 이용하여 음성 메시지로 변환하여 전달하는 것을 특징으로 한다.

최근 음성을 이용한 제품들이 폭넓게 개발되고 있다. 특히, 임의의 문장을 음성으로 바꾸어주는 문자-음성 변환 시스템(Text-To-Speech system, 이하에서 'TTS'라 함)은 여러 분야에서 실용화되어 적용되고 있다. TTS를 사용하면 무제한 문서의 합성이 가능하며 음성을 직접 사용하는 대신, 문자를 사용할 수 있으므로 정보량을 대폭 압축할 수 있으며 발성 속도 및 음색을 변경하는 것이 가능한 장점이 있다.

최근 이동 통신 서비스들이 일반화되면서 보다 양질의 서비스를 제공하고자 하는 수요가 폭발적으로 늘고 있다. 그 중의 하나가 개인용 컴퓨터가 일반화되면서 개인용 컴퓨터에서 직접 무선 호출을 할 수 있게 하는 서비스이다. 현재의 서비스는 PC를 통하여 메시지를 입력하면 호출기에 문자 형태로 전달된다. 그러나, 현재의 문자 전달 호출 방식은 메시지의 길이에 제한이 있다.

또한, 현재의 음성 메시지 서비스 방법은 음성 메시지를 남기고자 하는 사람이 음성 사서함에 녹음을 해두는 방식으로 문자 입력을 통하여 음성 메시지를 남길 수는 없다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기한 비와 같은 종래 기술의 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 본 발명의 목적은, 문자 전달 호출 서비스를 개선하여 입력자가 문자로 입력하면 문자-음성 변환 시스템을 이용하여 음성 메시지를 전달할 수 있는 음성 메시지 서비스 방법을 제공하는 것이다.

본 발명의 또 다른 목적은, 문자-음성 변환 시스템을 이용하되, 원하는 음성을 선택하여 음성 메시지를 전달할 수 있는 음성 메시지 서비스 방법을 제공하는 것이다.

발명의 구성 및 작용

상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위하여, 본 발명에 의한 문자-음성 변환을 이용한 음성 메시지 서비스 방법은, 원하는 목소리 데이터를 데이터베이스화하는 단계; 문자로 입력된 메시지로부터 음성 정보를 얻어내는 단계; 상기 음성 정보로부터 상기 목소리 데이터를 저장하는 데이터베이스와 연계하여 음성 메시지를 합성하는 단계; 및 상기 단계에서 합성된 음성 메시지를 사용자의 음성 사서함에 녹음하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

이하에서 첨부된 도면을 참조하면서 본 발명에 의한 문자-음성 변환을 이용한 음성 메시지 서비스 방법을 상세하게 설명하기로 한다.

본 발명에 의한 문자-음성 변환을 이용한 음성 메시지 서비스 방법을 구현하기 위하여는 입력된 문자를 음성으로 변환시키는 문자-음성 변환 시스템(TTS)과 원하는 음성을 데이터베이스화하였다가 원하는 음성으로 음성 메시지를 합성하는 기술이 필요하다.

문자-음성 변환 시스템(TTS)을 위하여는 입력 문장의 구문을 분석하고 의미를 해석하는 자연어 처리 모듈, 분석된 구문 구조로부터 원하는 운율 정보(파치, 발성음의 높이, 발성 지속 시간 등)를 얻어내는 운율 모듈, 실제로 음성을 합성하기 위하여 필요한 최소 유닛들의 선택 및 운율을 고려하여 이를 결합함에 의하여 음성을 합성해내는 합성기 모듈이 필요하다.

이러한 문자-음성 변환 시스템에서의 음성 합성 방식으로 크게 포맷 합성 방식과 유닛 결합 방식으로 나눌 수 있다. 포맷 합성 방식을 사용한 TTS 시스템은 수백개 이상의 규칙으로 사람의 발성 특징을 모델링함으로써 상대적으로 적은 량만으로 시스템을 구축할 수 있으며 규칙만을 교체함으로써 발성음, 발성 속도, 음색 변경이 가능하므로 서로 다른 사람이 발성하는 것과 같이 시스템을 만들 수 있다. 그러나, 이러한 규칙을 구하는 일은 수십년 이상의 분석이 필요한 일이기 때문에, 영어를 제외한 대부분의 언어에서는 포맷 합성 방식 대신에 대용량의 음성 데이터베이스로부터 일반적으로 음절 이하의 크기를 가지는 작은 유닛들을 추출한 후 이들을 결합함으로써 음성을 합성하는 방식을 사용하고 있다. 이러한 방식의 경우, 일관성있게 구축된 음성 데이터베이스로부터 자동으로 유닛을 추출하는 것이 가능하므로 상대적으로 적은 시간에 문자-음성 변환 시스템(TTS)을 구축할 수 있다. 이 방식은 수십 메가바이트에 미치는 유닛 데이터베이스를 필요로 하고, 발성음, 발성 속도, 음색 등의 여러 가지 요소들에 대한 변경이 포맷 방식에 비하여 상대적으로 어렵다. 현재, 다른 사람의 발성하는 것처럼 들리도록 하기 위하여는 유닛 데이터베이스 자체를 교체하여야 한다.

이와 같이 문자-음성 변환 시스템(TTS)에서 유닛 데이터베이스를 끊임없이 튜닝하는 작업이 수개월 이상 필요한데, 사용자가 원하는 특정인(예를 들어서, 연예인)의 목소리를 수시로 대량 녹음하는 것이 용이하지 않을 것이다. 따라서, 문자-음성 변환 시스템을 일단 한 사람의 목소리로 구축하여 놓고, 상대적으로 적은 데이터만으로 문자-음성 변환 시스템의 출력 합성음을 다른 사람의 목소리로 변환하는 기술인 음성 변환 기술을 이용하는 것이 바람직하다.

도1은 본 발명에 의한 음성 메시지 서비스 방법의 흐름도이다.

도1에 도시된 바와 같이, 본 발명에 의한 음성 메시지 서비스 방법은, 원하는 목소리 데이터를 데이터베이스화하는 단계(단계: 11)로부터 시작된다. 서비스 제공자의 서버에 문자-음성 변환 시스템(TTS)을 탑재하여 두고 연예인 등의 실제 몇 사람의 목소리를 녹음하여 이를 데이터베이스로 구축하여 둔다.

다음 단계는 문자로 입력된 메시지로부터 음성 정보를 얻어내는 단계(단계: 12)이다. 이 단계에서는 입력된 메시지의 구문 구조를 분석하고, 분석된 구문 구조로부터 발성음의 높이, 발성 지속 시간 등의 원하는 운율 정보를 얻어내는 단계이다.

다음 단계는 상기한 음성 정보와 상기한 목소리 데이터를 저장하는 데이터베이스를 이용하여 음성 메시지를 합성하는 단계(단계: 13)이다. 이 단계에서는 음성 정보에 해당하는 목소리 데이터를 검색하여 음성으로 합성한다.

마지막으로 상기한 단계에서 합성된 음성 메시지를 사용자의 음성 사서함에 녹음한다(단계: 14). 사용자는 통상적으로 음성 사서함을 이용하는 방식으로 합성된 음성 메시지를 확인할 수 있다.

상기한 본 발명에 의한 음성 메시지 전달 방법에서, 다양한 목소리의 데이터를 데이터베이스화하였다가 사용자가 다양한 목소리 중 원하는 목소리를 선택하면, 사용자가 원하는 목소리로 음성 합성을 할 수도 있다.

도2는 본 발명의 다른 실시예로서 음성 메시지 서비스 방법의 흐름도이다.

이 실시예는 상기한 도1에 도시된 실시예와 유사하나, 사용자가 목소리를 선택하는 단계가 추가되고, 사용자가 선택한 목소리로 음성 메시지를 합성하는 것이 상이하다.

먼저, 다양한 목소리 데이터를 데이터베이스화하고(단계: 21), 문자로 입력된 메시지로부터 음성 정보를 얻어내고(단계: 22), 사용자가 원하는 목소리를 선택하게 한 후(단계: 23), 상기한 데이터베이스와 연계하여 사용자가 선택한 목소리로 음성 메시지를 합성한다(단계: 24). 마지막으로, 합성된 음성 메시지를 사용자의 음성 사서함에 녹음한다(단계: 25).

발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 의한 문자-음성 변환을 이용한 음성메시지 서비스 방법에 의하면, 문자 전달 호출 서비스를 개선하여 입력자가 문자로 입력하면 문자-음성 변환 시스템을 이용하여 음성 메

시지를 전달할 수 있고, 원하는 음성을 선택하여 음성 메시지를 전달할 수 있다.

(5) 청구의 범위

청구항 1

문자-음성 변환을 이용한 음성 메시지 서비스 방법에 있어서,

원하는 목소리 데이터를 데이터베이스화하는 단계;

문자로 입력된 메시지로부터 음성 정보를 얻어내는 단계;

상기 음성 정보로부터 상기 목소리 데이터를 저장하는 데이터베이스와 연계하여 음성 메시지를 합성하는 단계; 및

상기 단계에서 합성된 음성 메시지를 사용자의 음성 사서함에 녹음하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 문자-음성 변환을 이용한 음성 메시지 서비스 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

원하는 목소리의 데이터를 데이터베이스화하는 상기 단계는, 복수개의 목소리의 데이터를 데이터베이스화하는 것임을 특징으로 하는 문자-음성 변환을 이용한 음성 메시지 서비스 방법.

청구항 3

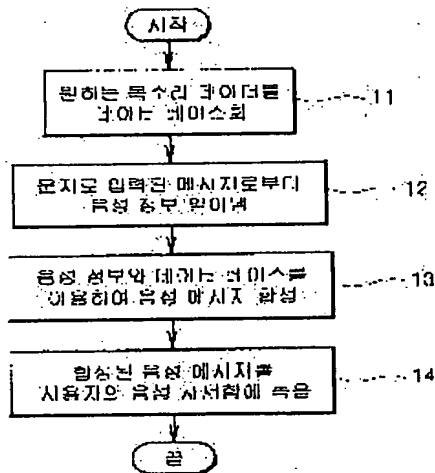
제2항에 있어서, 상기 음성 메시지 서비스 방법은,

사용자가 원하는 목소리를 선택하는 단계를 더 포함하며,

음성 메시지를 합성하는 상기 단계는, 사용자가 선택한 목소리로 음성 메시지를 합성하는 것임을 특징으로 하는 문자-음성 변환을 이용한 음성 메시지 서비스 방법.

도면

도면1



도면2

